

Werkstoffbezeichnung	
EN	nicht genormt
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*	
Cu	63 %
Sn	1 %
Fe	0,5 %
P	0,5 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	14,6
Leitfähigkeit	%IACS	25,0
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	110,8
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,2
Dichte	g/cm ³	8,33
E-Modul	GPa	110

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit
Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Wieland-SE1 weist eine sehr gute Beständigkeit in Brack- und Meerwasser auf. Weiterhin ist Wieland-SE1 unempfindlich gegen Entzinkung.

Produktnormen
keine

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-SE1 ist ein brack- und seewasserbeständiges Sondermessing mit sehr guter Korrosionsbeständigkeit und hoher mechanischer Festigkeit. Der Werkstoff wurde für die Herstellung von Käfigen in der maritimen Fischzucht entwickelt. Durch die antimikrobiellen Eigenschaften von Kupfer wird beim Einsatz im Seewasser das Biofouling auf natürlichem Weg umweltfreundlich verhindert. Als Kupferwerkstoff ist SE1 auch nach langjährigem Einsatz zu 100 % recycelbar.

Lieferformen

Der Geschäftsbereich Press- und Ziehprodukte liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung	Oberflächenbehandlung
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %) 30 %	Polieren mechanisch sehr gut elektrolytisch weniger geeignet
Kaltumformen sehr gut	Galvanisieren sehr gut
Warmumformen mittel	

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgas-schweißen	mittel
Gasschweißen	gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	890–945 °C
Warmumformen	700–800 °C
Weichglühen	450–650 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

Handelsmarken



Wieland-SE1

CuZn34Sn1FeP

Sondermessing

Typische Abmessungen und mechanische Eigenschaften

Runddrähte

Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit	Dehngrenze	Bruchdehnung
	mm von	mm bis	Rm MPa min.	Rp0,2 MPa min.	A100 % min.
weich	2	5*	> 380	> 140	> 35
1/4 hart	2	5*	> 400	> 200	> 20
1/2 hart	2	5*	> 500	> 400	> 3

*Weitere Abmessungen und Zustände auf Anfrage.